ANNALI

DEL

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

VOLUME XV. - 1879-80

GENOVA
TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI
1880

CROCIERA DEL VIOLANTE

COMANDATO DAL CAPITANO ARMATORE

ENRICO D'ALBERTIS

durante l' anno 1877

I.

PARTE NARRATIVA

per A. ISSEL

Nell' età delle più vaghe illusioni e delle più rosee speranze, quando le memorabili pagine di Colombo, di Cook, di Franklin, di Dumont d'Urville, di Jacquemont dischiudevano per la prima volta ai miei occhi le grandi scene della natura e mi parlavano d' orizzonti sconfinati, di vergini foreste, d' immani ghiacciaie, d' isole cui sorride una eterna primavera, di strana gente e di più strani costumi, d' animali e di piante non mai visti, la mia giovane fantasia s' accendeva al pensiero delle peregrinazioni lontane, anelavo alle ineffabili gioie dell' esploratore e del naturalista!

Allora chi avesse potuto penetrare nell' animo mio vi avrebbe letta la segreta bramosìa di visitare alcuna isola deserta non profanata mai da piede umano, d' investigarne per la prima volta i misteriosi recessi, di studiarne le produzioni naturali, di cogliere il primo fiore, per così dire, d' un lembo di terra ignoto agli uomini. Ubbie giovanili!

Omai, gli anni e gli aspri attriti della vita hanno affievolito l' entusiasmo, hanno attutiti i desiderii, e quanto alle speranze molte ne furono travolte dal tempo come foglie secche al soffio delle brezze invernali, e molte hanno mutato d' oggetto e si concentrano omai su due care testoline.

MOLLUSCHI TERRESTRI

E D' ACQUA DOLCE

VIVENTI E FOSSILI

per **A. ISSEL**

Nella sua rapida gita alla Galita, a Tunisi e nel Sahel la piccola spedizione condotta dal *Violante* ebbe a raccogliere un certo numero di conchiglie terrestri e d' acqua dolce, ed io assunsi poi il compito di determinarle. Nell' attendere a questo lavoro, mi occupai anche dello studio di altre due raccolte di conchiglie provenienti dalla stessa regione (una formata nel 1875 dal mio egregio collega prof. Bellucci, nel viaggio che egli fece in Tunisia qual membro della commissione scientifica inviata colà dalla Società Geografica, l' altra, assai minore, dovuta alle cure del noto raccoglitore Kerim, il quale visitò nel 1873 con molto profitto della zoologia i territori più meridionali della Reggenza di Tunisi [1]), e di alcune specie dell' Isola di Gerba e di Tripoli di Barberia, raccolte durante un' altra gita fatta dall' amico mio prof. Gestro col *Violante*, nell' autunno del 1879.

Quando, non senza fatica, giunsi al termine del mio compito, m' avvidi che il numero delle specie comprese nelle varie collezioni, unite insieme, raggiunge almeno i tre quarti di quelle fin qui segnalate in Tunisia, che non poche fra esse figurano per la prima volta come viventi nel territorio di cui si tratta e che altre, almeno tre, possono dirsi affatto nuove. Laonde mi parve che il complesso delle mie osservazioni sulle raccolte anzidette fosse tale da costituire un contributo non spregevole alla malacologia, specialmente per quanto riguarda la distribuzione geografica dei molluschi, ed ecco il perchè queste note vengono ora alla luce.

[1] Kerim, nativo di Mesced in Persia, rimase parecchi anni al servizio del marchese Giacomo Doria durante i suoi viaggi in Persia e a Borneo; fu poi preparatore del Museo Civico di Genova.

Pochi anni addietro non erano citate nelle opere generali di malacologia che 10 o 12 specie provenienti dalla Reggenza e non esisteva alcun lavoro speciale sulle conchiglie di questo paese. Nel 1868 comparve in proposito una memoria del signor Bourguignat che reca un elenco di ben 61 specie di cui 11 nuove (1).

Nel catalogo seguente non ho notato che 51 specie, numero che avrei potuto aumentare di cinque o sei, se non fossi stato trattenuto dal timore di scemare il valore qualsiasi del mio lavoro, introducendovi determinazioni fondate sull'esame di esemplari giovani o in cattivo stato di conservazione.

Al professor Bellucci vado debitore di 33 specie, Kerim ne raccolse 10, la spedizione del *Violante,* della quale ho avuto l'onore di far parte, ne ottenne 34, quella che la medesima nave compì nel 1879 me ne somministrò 4 (non contando alcune elici della Pantelleria che naturalmente non debbono essere enumerate insieme alle altre (2)). S'intende che ve ne ha un certo numero di promiscue a due o tre di codeste provenienze.

Tra le 51 specie registrate, 27, di cui 3 affatto inedite, non figurano nel catalogo del signor Bourguignat e costituiscono, almeno in parte, un nuovo acquisto per la malacologia tunisina; dico in parte perchè alcune di esse furono posteriormente citate come viventi nella Reggenza, sia dallo stesso sig. Bourguignat, sia da altri. Sole 10 delle suddette 51 specie sono acquatiche, le altre sono tutte terrestri.

Oltre alle specie raccolte non conosco che altre 40 specie terrestri e d' acqua dolce segnalate dagli autori nel territorio tunisino.

Si ha dunque, in complesso, un numero di specie invero piccolissimo. Ciò perchè il paese è generalmente assai arido e povero di molluschi, ma anche perchè i suoi distretti montuosi,

(1) Histoire malacologique de la Régence de Tunis, Paris 1868. Questa memoria fa parte di un volume intitolato « Souvenirs d'une exploration scientifique dans le nord de l'Afrique ».

(2) Una di queste, riferibile al gruppo della *H. vermiculata*, sembra appartenere ad una specie non ancora descritta.

che sono indubbiamente i più ricchi di forme caratteristiche, rimangono ancora affatto inesplorati.

Non pare, dagli scarsi documenti di cui posso disporre, che la Tunisia sia dotata d' una fauna propria. Le sue pianure, fondi marini recentemente emersi, son popolati di specie tolte a prestito alle regioni vicine, le sue colline e i suoi monti si connettono al sistema orografico dell'Algeria e del Marocco ed hanno comuni con esso le produzioni. Il sig. Bourguignat ha già dimostrato nella sua grande e pregiata opera malacologica sull' Algeria [1] che l' Africa settentrionale, o piuttosto la porzione montuosa dei tre territorii ora citati, possiede una fauna malacologica strettamente affine a quella della penisola ispanica, talchè si può ragionevolmente argomentare che in tempi non lontani da noi, durante il periodo geologico postpliocenico, lo stretto di Gibilterra non esistesse. Le mie osservazioni sulla malacologia della Reggenza di Tunisi concordano con questa induzione.

Gen. HYALINA, Gray.

1. **Hyalina Pomeliana**, Bourguignat.

Zonites Pomelianus, Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, VIII. p. 229, tav. XXXVII, f. 17-20 (1867).

Is. Galita, presso la sorgente che sgorga d' innanzi all' ancoraggio meridionale, nella terra umida, 2 esemplari (*Violante*, 1877).

È specie facile a riconoscersi per la sua conchiglia cornea, sottile, perfettamente piana superiormente, appena un po' convessa inferiormente, dotata di 6 giri di spira, assai serrati e crescenti con regolarità, a suture mediocremente impresse e marginate, ad ombellico profondo, ma piuttosto ristretto, ad apertura angusta ed obliqua, a peristoma semplice ed acuto.

[1] Malacologie de l'Algérie, Paris (1864).

Gen. LEUCOCHROA, Beck.

2. **Leucochroa candidissima**, Draparnaud.

Cartagine, Utica (*Violante*, 1877); la trovai rara in entrambe le località.

Monte Mida; Monte Aid-Udi; Monti Tebagua; Monte Aziza, Monti Chenegua; Monte Bukernin (*Bellucci*, 1875), comune.

Var. *maxima*.

Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 87 (1864).

Monte Haguet Hammor; colline presso il capo Bon (*Bellucci*, 1875), comune. Tra Susa e El Gem (*Violante*, 1877), non comune.

Var. *minima*.

Bourguignat, op. cit.; p. 87 (1864).

Colline presso il Capo Bon (*Bellucci*, 1875), comune.

Questa varietà differisce dal tipo, negli esemplari precitati non solo per le minori dimensioni, ma anche per la forma della spira che suol essere più elevata e a giri meno convessi.

Var. *conoidea*.

Bourguignat, op. cit., p. 87 (1864).

Monte Haguet Hammor, Monte Mida, Monte Resas, Monti Tebagua (*Bellucci*, 1875).

Gen. HELIX, Linné.

3. **Helix (Anchistoma) lenticula**, Ferussac.

Helix lenticula, Pfeiffer, Mon. Helic., I, p. 211 (1848).

Is. Galita, marina dell' ancoraggio, 9 esemplari di piccola dimensione; Sahel fra Susa e Bir el Buita, sotto le pietre, 2 esemplari (*Violante*, 1877). Mohammedia, 4 esemplari; Sidi Abdul Vached, 6 esemplari; Tozer nel Gerid, 5 esemplari (*Kerim*, 1873).

4. **Helix (Fruticicola) roseotincta**, Forbes.

Helix roseotincta, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 154, tav. XVII, f. 8-12 (1864).

Galita, 5 esemplari; fra Sahela e Utica, 6 esemplari (*Violante* 1877).

5. **Helix (Macularia) vermiculata**, Müller.

Monte Haguet Hammor, Monte Resas, Monte Mida, Monti Tebagua, Monti Chenegua, Isola di Gerba, Oasi di Gabes, Monastir, Cartagine, Oasi di Mtuja (*Bellucci*, 1875). Fra Susa e El Gem (*Violante*, 1877).

Fra gli esemplari della specie di cui si tratta, provenienti da varie parti della Tunisia, quelli soli di Mtuja mi sembrano conformi al tipo per forma, dimensioni e colorazione; quelli del Sahel non ne differiscono sensibilmente nei caratteri essenziali, ma per la translucidità e la pallidezza delle loro fascie si ascrivono alla varietà o meglio mutazione *expallescens*.

Var. *depressa*.

Cartagine, non rara (*Violante*, 1877). Colline presso il Capo Bon (*Bellucci*, 1875).

Distinguo con questo nome una varietà a conchiglia solida, lucida, a giri assai lievemente convessi, a spira schiacciata, a margine columellare grosso e calloso, ornata di lineole o fascie trasverse di color fulvo pallidissimo su fondo bianco. Diametro magg. mill. 31, minore 23, altezza 19.

Var. *conoidea*.

Sahel, fra Susa e Bir el Buita e fra Susa ed El Gem, non comune (*Violante*, 1877).

Varietà distinta da una conchiglia solida, a spira molto elevata, a bocca piccola, più prossima alla verticale che non nelle altre forme. Circa il colore, si hanno esemplari a 5 fascie brune più o meno interrotte, altri a fascie interrotte al di sopra e bianche sotto, altri affatto bianchi; uno di essi è piccolissimo.

Le dimensioni normali di questa varietà sono: diametro maggiore mill. 27, minore 22, altezza 21, diametro maggiore interno dell' apertura 12.

Var. *minuta.*

Is. Galita, Galitone, Aguglia, Gallina (*Violante,* 1877). Cartagine (*Bellucci,* 1875).

L' *Helix vermiculata* si presenta nelle isolette dell' arcipelago della Galita con dimensioni sempre minori del tipo e con caratteri più o meno divergenti, in guisa che merita di essere considerata come varietà peculiare. Essa è più solida e più depressa del tipo; la sua apertura è relativamente piccola, il margine columellare apparisce notevolmente ingrossato e il peristoma piuttosto esteso. Le minori dimensioni osservate in questa varietà sono: diametro maggiore mill. 18; altezza 12. Uno degli esemplari raccolti presenta una sottile fessura ombellicale; in un altro l' ultimo giro della spira tende a farsi angoloso alla parte mediana.

Nel travertino quaternario della Galita raccolsi allo stato fossile alcuni esemplari poco diversi da quelli che costituiscono la var. *minuta.* Essi sono in generale di dimensioni un po' maggiori e la forma loro si accosta un po' più alla globosa; perciò ricordano certe piccole varietà di *Helix nemoralis,* cui somigliano anche per le 5 fascie brune che ornano il loro ultimo giro.

6. **Helix (Macularia) Constantinae,** Forbes.

Helix Constantina, Forbes, Land and freshw. Moll. of Alg., Ann. of nat. hist., 1838, p. 251; Supplem., tav. XI, f. 1 (1839).

Helix cirtae, Terver, Cat. des Moll. du nord de l'Afrique, p. 11, tav. 1, f. 1 (1839).

Helix Constantinae, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 113, tav. X. f. 1-7 (1864).

Via da Tunisi a Utica, non rara (*Violante,* 1877).

Var. *minor.*

BOURGUIGNAT, op. cit., tav. X, f. 5.

Rive del lago di Tunisi, comune (*Violante,* 1877).

7. **Helix (Macularia) Fleurati,** Bourguignat.

Helix Fleurati, Bourguignat, Histoire malac. de la Régence de Tunis, p. 12, tav. I, f. 1-4 (1868).

Vicinanze d' El Gem, rara (*Violante*, 1877).

Il sig. Bourguignat raccolse questa specie in coppia nei dintorni immediati di Tunisi e fra i ruderi di Cartagine, d' Udena e d' Utica.

8. **Helix (Pomatia) aspersa,** Müller.

Var. *conoidea.*

BOURGUIGNAT, Malac. de l'Algérie, p. 103, tav. VII, f. 1.

Monte Resas (*Bellucci,* 1875). Via da Tunisi a Utica, non comune; Is. Galita, fossile nel travertino e vivente (*Violante,* 1877).

Alcuni esemplari di questa specie trovati allo stato fossile nel travertino della Galita, mentre per la forma si connettono alla varietà anzidetta, per la peculiare scabrezza e rugosità della loro conchiglia, coincidono colla varietà *rugulosa* (op. cit., p. 103).

9. **Helix (Pomatia) melanostoma,** Draparnaud.

Colline presso il Capo Bon, Hammam el Lif (*Bellucci,* 1875).

Var. *maxima.*

BOURGUIGNAT, Malac. de l'Algérie, p. 98.

Cartagine (*Bellucci,* 1875 — *Violante,* 1877); da Susa ad El Gem (*Violante,* 1877).

Var. *vittata.*

ROSSMÄSSLER, Iconograph., IX, X, p. 577, 578.

Colline presso il Capo Bon (*Bellucci,* 1875).

Var. *conoidea.*

Fra Susa e Bir el Buita (*Violante*, 1877); grotte di Hauvaria (*Bellucci*, 1875) [1].

Ho assegnato questa denominazione ad una varietà che si distingue dal tipo per una maggior altezza della spira in confronto del diametro e per la piccolezza dell' apertura.

10. **Helix (Pomatia) aperta**, Born.

Oasi di Gabes, Hammam el Lif, colline presso il Capo Bon e Cartagine (*Bellucci*, 1875). Tra Sahela e Utica (*Violante*, 1877). Ne fu raccolto un esemplare di piccole dimensioni, a spira comparativamente elevata, ad apertura compressa e coll' ultimo giro ornato di rughe longitudinali assai risentite. Se questi caratteri si ripetono sugli altri individui della medesima località si tratta d' una varietà ben distinta.

11. **Helix (Xerophila) Pisana**, Müller.

Tunisi, Cartagine, da Tunisi a Biserta, colline presso il Capo Bon, Oasi di Gabes, Is. di Gerba; comune dapertutto (*Bellucci*, 1875). Tunisi, comune; Isolotto di Scikli nel lago di Tunisi, abbondantissima; fra Susa e Bir el Buita (*Violante*, 1877). Is. di Gerba; Tripoli di Barberia (*Violante*, 1879).

Predominano in Tunisia le mutazioni: *alba*, *albida*, *punctella* e vi si trovano commiste a quelle che si denominano *subzonata* e *ferruginea*. Rispetto ai caratteri estranei alla colorazione, ho creduto di dover distinguere due varietà sotto i nomi di *solida* e *conoidea*. La prima ha una conchiglia di mediocri dimensioni e di straordinaria spessezza, talchè ricorda l' *H. Dehnei*, Rossmässler, del Marocco; il suo colore è superiormente d' un bruno poco uniforme e al di sotto fulvo, con macchie di color più chiaro. La varietà *conoidea* ha la spira più elevata e l' apertura più ristretta in confronto del tipo; le sue misure sono: altezza mill. 13, diametro maggiore 14 $^1/_2$.

[1] I molluschi raccolti nelle grotte di Hauvaria, non molto lungi dal Capo Bon, sono fossili nelle concrezioni calcaree quaternarie.

Alcuni individui d'*Helix Pisana* trovati presso Biserta, mentre riguardo al colore possono ascriversi alla varietà *concolor*, si accostano per la forma loro alla varietà *maculata* (*Carocolla maculata*, Menke), inquantochè sono depressi e più o meno carenati.

12. **Helix (Xerophila) subrostrata**, Ferussac.

Fra Susa ed El Gem, 3 esemplari (*Violante*, 1877). Colline di Chenegua, Piano di El Hamma, Monastir, colline presso il Capo Bon (*Bellucci*, 1875).

Uno degli individui raccolti nelle vicinanze di Susa, quantunque adulto, raggiunge appena 10 millimetri di diametro.

13. **Helix (Xerophila) lauta**, Lowe.

Helix lauta, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 21 (1864).

Hammam el Lif, comunissima; Cartagine; Monte Resas (*Bellucci*, 1875). Galita (?); dintorni d' Utica (*Violante*, 1877).

Questa specie, che può considerarsi come una forma meridionale d'*Helix variabilis*, è assai mutabile ne' suoi caratteri e si collega a parecchie altre del medesimo gruppo. Essa sembra piuttosto abbondante in Tunisia, massime nella prima delle suaccennate località. Riferisco dubitativamente alla medesima un esemplare della Galita, il quale, per le strie fitte e irregolari di cui è coperta la sua conchiglia e per la forma del suo penultimo giro (che è quasi angoloso), ricorda l'*H. acompsia*. Esso però differisce da questa specie perchè la sua spira è meno elevata e il suo ombellico assai più ampio.

14. **Helix (Xerophila) lineata**, Draparnaud.

Via d' Utica (*Violante*, 1877). Colline prèsso il Capo Bon; oasi di Gabes (*Bellucci*, 1875).

15. **Helix (Xerophila) Mauritanica**, Bourguignat.

Sahel presso El Gem (*Violante*, 1877). Ne raccolsi due esemplari uguali ad alcuni dell'Algeria donatimi dallo stesso naturalista che ha istituita la specie.

16. **Helix (Xerophila) neglecta**, Draparnaud.

Cartagine (*Bellucci*, 1875). Rive del Megerdah presso Utica (*Violante*, 1877). Esemplari poco diversi da quelli che allignano nei dintorni di Tolosa in Francia.

17. **Helix (Xerophila) submeridionalis**, Bourguignat.

Helix submeridionalis, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 214, tavola XXIII, f. 26-29 (1864).

Posature del Megerdah; Utica; Isole Galita e Gallina, nella prima fossile e vivente (*Violante*, 1877). Colline presso il Capo Bon (*Bellucci*, 1875).

Questa specie è comunissima alla Galita e presso Utica. Nella prima località si trova oltre al tipo la varietà *subcarinata* (cui pur si riferisce un esemplare raccolto dal Bellucci presso il Capo Bon) e la var. *major*, il cui diametro raggiunge i 14 millimetri. Per chi non conoscesse quest' *H. submeridionalis*, dirò che si distingue a stento dalla forma d' Inghilterra, e segnatamente dell' isola di Wight, conosciuta sotto il nome di *H. caperata*, Montagu. Nell' ultima però la spira è generalmente più serrata e l' ombellico è un po' meno stretto.

18. **Helix (Xerophila) Durieui**, Pfeiffer.

Helix Durieui, Pfeiffer, Monogr. Helic., I, p. 441 (1848).
Helix Durieui, Morelet, Cat. des Moll. Alg., Journ. de Conch., IV, p. 284 (1853).
Helix Durieui, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 206, tav. XXII, f. 7-9 (1864).

Is. di Gerba, Monte Aid-Udi (*Bellucci*, 1875 — *Violante*, 1879).

La denominazione di *Durieui* fu primamente assegnata a questa specie da Moquin Tandon, il quale la lasciava però inedita.

Gli esemplari comùnicatimi dal prof. Bellucci sono un po' più piccoli del tipo e a spira meno elevata; ma dal complesso degli altri caratteri e principalmente per la colorazione carnea che circonda il peristoma, per la tinta oscura dell' apice, per la strettezza dell' ombellico e la rotondità dell' apertura, appariscono ben distinti dalle specie affini.

19. **Helix (Xerophila) apicina**, Lamarck.

Fra Susa e Bir el Buita, posature del Megerdah presso Utica (*Violante*, 1877).

20. **Helix (Xerophila) conspurcata**, Draparnaud.

Is. Galita, presso la sorgente dell' ancoraggio meridionale (*Violante*, 1877).

Ascrivo dubitativamente a questa specie una conchiglietta della Galita, i cui caratteri sono in parte occultati da una materia incrostante ond' è ricoperta. Altre due piccole *Helix* raccolte colla suaccennata si riferiscono, a quanto pare, ad una specie affine, in cui l' ultimo giro si presenta angoloso e la spira è un po' più elevata, ma lo stato di conservazione di tali conchiglie è così imperfetto che non mi arrischio ad attribuir loro un nome specifico.

21. **Helix (Xerophila) pyramidata**, Draparnaud.

Da Tunisi a Biserta comunissima; colline presso il Capo Bon; piano di El Hamma; Monastir; Oasi di Gabes (*Bellucci*, 1875). Dintorni d' Utica; fra Susa e Bir el Buita; fra Susa e El Gem (*Violante*, 1877).

Le mutazioni osservate sono le seguenti: *lutescens*, *monozona*, *luteolo-marmorata*, *flammulata*.

Due esemplari incompletamente sviluppati di Monastir accennano alla var. *carinata*, e un altro del piano di El Hamma offre una spira straordinariamente schiacciata (var. *depressa?*).

22. **Helix (Xerophila) Arianensis**, Bourguignat.

Helix Arianensis, Bourg., Hist. malac. de la Rég. de Tunis, p. 21, tav. I, f. 22-25 (1868).

Vicinanze d' Utica, rara (*Violante*, 1877).

Il sig. Bourguignat raccolse primamente questa specie nei giardini d' Ariana, presso Tunisi.

23. **Helix (Xerophila) amanda**, Rossmässler.

Helix amanda, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, p. 226, tav. XXXI, f. 24-33 (1864).

Monte Resas (*Bellucci*, 1875); fra Sahela e Utica (*Violante*, 1877).

Var. *insularis*.

Is. Galita, comune vivente e fossile nel travertino; Is. Galitone; Is. Gallina (*Violante*, 1877).

Conchiglia ad ombellico stretto e profondo, ma non infundibuliforme, a spira generalmente più elevata che non nel tipo, ad apertura più alta, a guscio più solido; dimensioni assai maggiori delle ordinarie. In un esemplare fresco di questa varietà la conchiglia è lucida e di color caffè e latte, con una piccola fascia bruna interrotta, lungo la sutura, e due fascierelle consimili inferiormente, attorno all' ombellico. Altri, che erano privi dell' animale quando furono raccolti, sono di colore più chiaro e non lucenti; in alcuni si vedono le traccie di una sola fascia basale.

Varia molto fra un esemplare e l' altro la grossezza e il rilievo delle pieghe oblique che si osservano alla superficie degli ultimi giri.

Gli individui del Galitone presentano caratteri differenziali più spiccati, massime riguardo all' altezza della spira e alle dimen-

sioni. Queste sono: altezza millim. 10, diametro maggiore 15,5, minore 13,5, altezza dell' apertura 6, larghezza della stessa 7,5.

24. **Helix (Xerophila) depressula**, Parreys.

Helix depressula, Parreys, Pfeiffer, Mon. Helic., I, p. 172 (1848).

Pendici meridionali del monte Aid-Udi, comune; Monte Resas, parecchi belli esemplari (*Bellucci*, 1875).

25. **Helix (Xerophila) trochoides**, Poiret.

Fra Tunisi e Biserta; colline presso il Capo Bon (*Bellucci* 1875). Utica; Rive del Megerdah; I. Galita, vivente e fossile nel travertino (*Violante*, 1877).

Il prof. Bellucci raccolse oltre al tipo le mutazioni *radiata* (1), *zonata* e *hypozona*, l' ultima delle quali fu da me rinvenuta anche alla Galita. In quest' isola si trova pure il tipo ed una varietà a spira meno elevata, a costoline più risentite, a carena assai acuta. In siffatta varietà la conchiglia offre screziature brune interrotte, sopra un fondo biancastro e talvolta una zona bruna attorno all' ombellico.

26. **Helix (Xerophila) terrestris**, Chemnitz.

Fra Tunisi e Biserta (*Bellucci*, 1875). Utica (*Violante*, 1877), ivi comunissima.

In Tunisia abbonda la forma *elatior* (Bourg. Malac. de l'Algérie, I, p. 279) e, quanto alla colorazione, sono assai più comuni degli altri gli esemplari bianco-giallastri, senza fascia nè zone, ma non manca la mutazione *hypozona*.

27. **Helix (Xerophila) conoidea**, Draparnaud.

Cartagine (*Bellucci*, 1875). Sahel, fra Susa e Bir el Buita (*Violante*, 1877).

(1) Moquin Tandon, Mollusques de France, II, p. 273.

Nella prima località alligna la mutazione *flammulata,* nella seconda, oltre al tipo, la varietà *subangulata* e la mutazione *nigra.*

28. **Helix (Cochlicella) bulimoides,** Moquin Tandon.

Bulimus ventrosus, Morelet, Cat. des Coq. d'Algérie, Journ. de Conch., IV, p. 291 (1853).
Helix barbara, Bourguignat (non Linné), Malac. de l'Algérie, p. 286, tavola XXXII, f. 36-41 (1864).

Posature del Megerdah (*Violante,* 1877), non comune.

Gli esemplari raccolti appartengono alla mutazione *unizonata.*

29. **Helix (Cochlicella) acuta,** Müller.

Mtuja (*Bellucci,* 1875). Is. Galita, Via d'Utica (*Violante,* 1877). Tozer nel Gerid (*Kerim,* 1873).

Nei dintorni d'Utica è comunissima la mutazione *flammulata,* ed è pur rappresentata l'*hypozona.*

Gen. BULIMUS, Scopoli.

30. **Bulimus (Napaeus) Cirtanus,** Morelet.

Bulimus Jeannotii, var. B. Morelet, Cat. Moll. Alg., Journ. de Conch., IV. p. 290 (1853).
Bulimus cirtanus, Morelet, App. Conch. Alg., Journ. de Conch., pag. 349 (1857). — Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 12, tav. II, f. 15-19 (1864).

Monte Resas (*Bellucci,* 1875).

31. **Bulimus (Rumina) decollatus,** Bruguière.

Monte Resas, Cartagine, Monastir, Monte Aid-Udi, Hammam el Lif (*Bellucci,* 1875). Is. Scikli nel lago di Tunisi, via d'Utica, fra Susa e Bir el Buita, fra Susa ed El Gem (*Violante,* 1877). Mohammedia, Tozer nel Gerid (*Kerim,* 1873). Tripoli (*Violante,* 1879).

Gli esemplari di queste località non si distinguono, in generale, dalla forma più comune in Italia; peraltro alcuni del Monte Resas e di Cartagine debbono essere ascritti alla var. *ventricosa.*

32. **Bulimus (Chondrus) pupa**, Bruguière.

Fra Biserta e Tunisi; Monte Resas; Cartagine; Grotte di Hauvaria (*Bellucci*, 1875). Via d' Utica; Is. Galita, vivente e fossile nel travertino (*Violante*, 1877). Mohammedia (*Kerim*, 1873).

Gli esemplari raccolti fra Biserta e Tunisi e presso Utica sono un po' più snelli e acuminati del tipo.

Gen. FERUSSACIA, Risso.

33. **Ferussacia carnea**, Risso.

Pegea carnea, Risso, Hist. nat. Eur. mérid., IV, p. 88, tav. III, f. 29 (1826).

Ferussacia carnea, Bourguignat, Étud. synon. Moll. Alp. marit., pag. 52, tav. I, f. 23-25 e Malac. de l'Algérie, II, p. 50, tav. III, f. 32-34 (1864). — Issel, Crociera del *Violante* durante il 1876, Testacei, p. 46, fig. 8 (1878).

Vicinanze d' Utica (*Violante*, 1877); Mohammedia (*Kerim*, 1873).

Var. *major*.

Esemplari più grandi, più solidi, a pieghe columellari assai robuste. Lunghezza millim. 15, larghezza 5.

Monte Resas, comune; colline presso il capo Bon; tra Biserta e Tunisi (*Bellucci*, 1875).

34. **Ferussacia Vescoi**, Bourguignat.

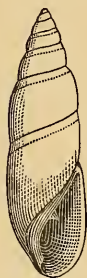
Ferussacia Vescoi, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 28, tav. III, f. 22-25 (1864).

Mohammedia, Tozer nel Gerid (*Kerim*, 1873).

Debbo la determinazione di questa specie allo stesso signor Bourguignat.

35. **Ferussacia dactylophila**, Issel.

Oasi di Gafsa nel Sahara tunisino (*Kerim*, 1873).

Testa gracili, cylindraceo-fusiformi, elongata, nitidissima, pellucida, laevigata, pallide cornea, sub lente minutissime longitudinaliter striata; — spira superne attenuata; apice obtusiusculo; — anfractibus 7-7 $^1/_2$ *irregulariter crescentibus* (*supremis sat regulariter crescentibus, quarto dilatato, caeteris maximis*), *sutura pallidiore duplicatoque separatis; ultimo* $^1/_3$ *altitudinis superante; — apertura elongato-pyriformi, inferne subangulata, in medio ventre penultimi lamellifera; columella albida, recta, leviter callosa, subtruncata; peristomate albidulo, incrassato; margine externo arcuato, protracto, marginibus tenuissimo callo junctis. — Longit.* 11 $^3/_4$, *lat.* 3 $^1/_2$, *longit. apert.* 4 $^1/_2$ *millim.*

Le particolarità più notevoli di questa specie sono la forma tra la fusiforme e la cilindrica, l' irregolarità della spira (nella quale i primi tre giri si accrescono uniformemente, il quarto è dilatato, assimetrico e gli ultimi tre sono progressivamente molto maggiori l' uno dell' altro, l' ultimo superando $^1/_3$ dell' altezza totale), i caratteri dell' apertura che è piriforme, allungata, angolosa superiormente e quasi angolosa alla base, la lamella sottile e profonda di cui è munita l' apertura nella parte media del penultimo giro, la disposizione della columella che è retta, biancastra, un po' callosa e quasi troncata alla base, il peristoma biancastro e ingrossato, il margine esterno arcuato e protratto e la connessione di questo margine col columellare mediante una sottile callosità.

Ferussacia dactylophila.

La specie ora descritta si accosta più che ad ogni altra alla *F. eremiophila*, Bourguignat, d' Algeria, colla quale a tutta prima l' avevo confusa, ma se ne distingue perchè in quest' ultima la spira si accresce regolarmente e l' apertura è alquanto più ampia. Somiglia anche alla *F. charopia* del medesimo autore; in questa, per altro, la spira è più allungata ed acuminata e si ac-

cresce con regolarità; inoltre la sua apertura sembra meno ristretta e meno angolosa inferiormente.

Ho preso la libertà di cangiare in *dactylophila* il nome di *Isseli* inscritto dal sig. Bourguignat sulle schede degli esemplari che io gli avevo comunicati.

36. **Pupa granum**, Draparnaud.

Pupa granum, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 84, tav. VI, f. 1, 2 (1864). — Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 31 (1868).

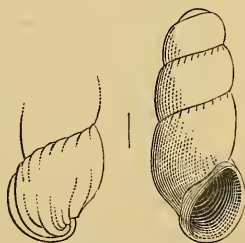
Via d' Utica, alluvioni del Megerdah, comunissima (*Violante*, 1877). Sidi Abdul Vached (*Kerim*, 1873).

Gen. ALBERTISIA, Issel.

37. **Albertisia punica**, Issel.

Testa exigua, imperforata, cylindracea, solidula, translucida, albida, nitidiuscula; — spira paululum attenuata; apice subplano; — anfractibus 5 *convexiusculis, prope suturam oblique breviter costulatis; ultimo* $^1/_3$ *altitudinis aequante, prope aperturam non descendente, inferne rotundato ad basin oblique costulato-plicato; sutura impressa obscure marginata; — apertura ovato-piriforme, superne angulata, ad basin dilatata; peristomate continuo reflexo expanso; margine dextro duplicato. — Longit.* 4 $^1/_2$. *lat.* 1 $^2/_3$ *millim.*

Posature del Megerdah, presso Utica (*Violante*, 1876); due soli esemplari.

Conchiglia piccola, non perforata, cilindrica, un poco solida, translucida, biancastra, alquanto nitida. Spira un po' assottigliata, coll'apice piano. Giri nel numero di 5, alquanto convessi, minutamente costulati intorno alla sutura; le costole sono oblique, sottili, brevissime (nell' ultimo giro raggiungono appena $^1/_2$ millimetro di lunghezza) e svaniscono assottigliandosi. L' ultimo giro è arrotondato e nell' ultimo tratto non discendente; la sua altezza è circa $^1/_3$ dell'altezza totale della conchiglia; esso è ornato alla base

Albertisia punica.

di costoline e pieghette oblique, ben visibili presso l' apertura, che superiormente si assottigliano e scompariscono; queste pieghe e costole sono più lunghe delle costoline suturali e meno regolari nella loro disposizione. La sutura è piuttosto profonda e sotto certe incidenze di luce apparisce marginata. L' apertura è ovata, piriforme, superiormente angolosa, dilatata alla parte inferiore e munita di peristoma continuo, espanso e riflesso; il margine destro offre, all' esterno, un orliccio prossimo e parallelo al peristoma.

Non solo la specie ora descritta mi è ignota, ma mi sembra tale, pei suoi caratteri più evidenti e per la sua *facies*, da non potersi ascrivere con sicurezza ad alcuno dei generi conosciuti. Premetto che io inclino molto a ritenerla *inoperculata* e *terrestre;* inoperculata per la forma della sua apertura, per l' espansione del peristoma, terrestre per la sua particolar lucentezza, per la natura e la disposizione degli ornamenti e sopratutto perchè le posature del Megerdah, tra le quali la raccolsi, non contengono che 3 o 4 conchiglie d' acqua dolce fra 5 o 600 terrestri (*Helix* e *Pupa*). Vuolsi inoltre avvertire che i due esemplari da me raccolti erano entrambi morti, ma ben conservati, ed uno aveva il guscio tralucido, attraverso al quale si poteva scorgere qualche residuo del mollusco. È probabile che nello stato fresco la conchiglia fosse affatto diafana e dotata di lucentezza vitrea.

Adottando le premesse di cui sopra, le quali sono invero alquanto ipotetiche, si verrebbe a concludere necessariamente che il mollusco del Megerdah è un *Helicidae,* perchè solo in questa famiglia si trovano riuniti i suesposti caratteri generali. Quanto al genere, a me pare che non potrebbe riferirsi nè ad *Helicella,* nè a *Zonites,* nè a *Leucochroa,* nè ad *Helix,* nè a *Bulimus,* nè a *Clausilia,* nè a *Balea,* nè a *Pupa,* nè a *Ferussacia,* nè a *Caecilianella;* a niuno insomma di quelli che son rappresentati nel bacino circum-mediterraneo; offrirebbe piuttosto qualche analogia col genere *Francesia,* istituito dal compianto Dott. Paladilhe per certe graziose conchigliette scoperte presso Aden [1], distinguendosene tut-

[1] Vedasi la storia di questo genere nelle seguenti memorie: A. Paladilhe, Du nouveau genre asiatique *Francesia*. Annali del Museo Civico di Genova, III (1872); Réponse à une note de M.r W. Blanford, Annali del Museo Civico di Genova VII,

tavolta pel suo peristoma continuo, ingrossato e riflesso e per la singolar disposizione degli ornamenti, e si avvicinerebbe più che ad ogni altro al gruppo asiatico ed africano delle *Ennea* [1], mancando però delle pieghe e dei denti che in questo genere muniscono costantemente l'apertura; sarebbe quasi una *Ennea* sdentata. Se la conchiglia da me descritta fosse operculata si riferirebbe sicuramente alla famiglia delle *Acme*, ma ad ogni modo, pel piccolo numero dei suoi giri e per la presenza delle costoline suturali, meriterebbe di essere collocata in un genere a parte. Qualora poi la specie di cui si tratta fosse acquatica, è chiaro che non potrebbe essere compresa che fra le *Paludinidae*, in un genere prossimo alle *Bugesia* (Bourguignat) ed alle *Bythinella*. Comunquesia, costituirebbe sempre un gruppo ben distinto.

Da tali considerazioni fui indotto ad instituire per questa conchiglietta, in onore dell'amico mio Enrico D'Albertis, capitano ed armatore del *Violante*, il genere *Albertisia* che io definisco provvisoriamente così:

Mollusco probabilmente terrestre e inoperculato. Conchiglia piccola cilindracea, costituita da pochi giri di spira ed ornata di costoline suturali; apice piano od ottuso; apertura a peristoma continuo e riflesso.

Gen. CLAUSILIA, Draparnaud.

38. **Clausilia (Papillifera) bidens**, Linné.

Clausilia bidens, Bourguignat, Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 29 (1868).

Colline presso il capo Bon, comune (*Bellucci*, 1875).

Questa specie è comunissima lungo i lidi della penisola ita-

(1875). — A. Issel, Di alcuni molluschi terrestri viventi presso Aden e sulla costa d'Abissinia, Annali del Museo Civico di Genova, IV (1873). — W. T. Blanford, Note on the molluscan Genera *Caelostele*, Benson, and *Francesia*, Paladilhe, and on some species of Land-Shells from Aden, Journal of Asiatic Society of Bengal, XLV, part. II (1875).

(1) Fu raccolta un' *Ennea* a Keren nel paese dei Bogos (Abissinia settentrionale); un' altra ne trovai io stesso presso Aden sul Mar Rosso.

liana e della Sicilia, in Illiria e nelle isole Jonie. Si ritrova poi, meno abbondante, sulle coste della Francia e della Spagna. La sua varietà *virgata* fu segnalata da parecchi autori nelle vicinanze d' Algeri e presso le rovine d' Utica in Tunisia.

Gli esemplari raccolti dal prof. Bellucci sono più snelli ed allungati del tipo ed offrono sottili rughe longitudinali.

39. **Clausilia Belluccii**, Issel.

Monte Resas; non comune, nel terriccio a piedi delle rocce, sopra la miniera di galena (*Bellucci*, 1875).

Testa subsinuata, fusiformis, fere clavata, elongata, solidula, opaca, cinerascente, albido-costulata; spira valde attenuata; apice mamillato, pallide corneo, nitido; — anfractibus 15-16 *subplanis, sutura fere linearis disjunctis, prioribus laevibus, sequentibus anguste costulatis, costulis tenuibus, acutis, prope aperturam distantioribus, ultimo externe paululum expanso, ad basin compressiusculo; — apertura ovato-quadrangula vel ovato-rhombea, intus albido-lutescente; lamellae parvae conniventes; supera marginalis, subtilis, recta; infera submarginalis, oblique ascendens sinuosa e basi concava, sigmoidea; lamella subcolumellaris tenuis immersa; peristoma continuum, reflexum, superne leviter sinuatum, albidum. — Longit.* $22\,{}^{1}/_{2}$, *lat.* $4\,{}^{3}/_{4}$, *longit. apert.* $4\,{}^{1}/_{2}$, *lat.* $3\,{}^{1}/_{2}$ *millim.*

Clausilia Belluccii.

Sono notevoli, nella forma di questa conchiglia, il suo insolito allungamento, lo straordinario assottigliamento della estremità della spira; nel suo colore, la tinta cinerea sudicia (sulla quale le costoline spiccano in chiaro), che diventa cornea presso l' apice e giallastra nell' apertura; nei suoi ornamenti, le costoline longitudinali sottili, rette, fitte, uguali, che coprono la spira ad eccezione dei primi 4 giri (nel quinto sono appena indicate) e si fanno più distanti nell' ultimo e meno regolari presso l' apertura. Tali

costoline diventano alla base dell' ultimo giro oblique, quasi trasversali e presso il peristoma sono più distanti, poi svaniscono. L' ultimo giro si presenta nella sua parte esterna un po' espanso e posteriormente è compresso e segnato da una lieve depressione obliqua. L'apertura, che è ovato-quadrangolare od ovato-romboidea, ha le lamelle piuttosto piccole e convergenti. La superiore è marginale, sottile, dritta; l' inferiore è più grossa, più profonda e obliqua; al disotto di questa ve ne ha un' altra piccolissima subcolumellare che rimane quasi nascosta. Peristoma espanso, riflesso, continuo, non molto grosso, biancastro, un po' sinuoso superiormente.

Fra le specie del medesimo gruppo che mi son note parmi che niuna possa dirsi somigliante alla sopradescritta, alla quale assegno il nome del mio amico e collega prof. G. Bellucci.

Gen. LIMNAEA, Draparnaud.

40. **Limnaea truncatula**, Müller.

Buccinum truncatulum, Müller, Verm. Hist., II, p. 130 (1774).

Limnaea minuta, Morelet, Cat. Moll. Alg. in Journ. de Conch., IV, p. 294 (1853).

Limnaea truncatula, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 185, tav. XI, f. 8-13 (1864) e Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 32 (1868).

Is. Galita, rara nella piccola sorgente del lido meridionale (*Violante*, 1877).

Var. *minutissima*.

Bourguignat, Opera cit., II, p. 186, tav. XI, f. 12 (1864).

Posature del Megerdah (*Violante*, 1877).

Gen. ALEXIA, Leach.

41. **Alexia Algerica**, Bourguignat.

Alexia Algerica, Malac. de l'Algérie, II, p. 141, tav. VIII, f. 23-30 (1864).

Oasi di Kbilli (*Bellucci*, 1875), un solo esemplare non perfettamente conforme al tipo.

42. **Alexia Micheli**, Mittre.

Alexia Micheli, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 140, tav. VIII, f. 34-39 (1864).

Var. *triplicata.*

Bourguignat, Op. cit., p. 141, tav. VIII, f. 37.

Is. Galita (*Violante,* 1877). Tozer nel Gerid (*Kerim,* 1876).

Gen. POMATIAS, Studer

43. **Pomatias Letourneuxi**, Bourguignat.

Pomatias Letourneuxi, Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 7.e décade, p. 216, tav. XXXIII, f. 22-23 (1866). — Saint-Simon, Descript. d'espèces nouvelles du genre Pomatias ecc., p. 21 (1869).

Monte Resas (*Bellucci,* 1875), comune.

Questa specie non era stata raccolta precedentemente che nella provincia di Costantina in Algeria.

Gen. HYDROBIA, Hartmann.

44. **Hydrobia Duveyrieri**, Bourguignat.

Hydrobia Duveyrieri, Bourguignat, Moll. terr. fluv. rec. par M. H. Duveyrier, dans le Sahara, in Duveyrier, Explorat. du Sahara ecc., p. 17, tav. XXVII, f. 18-20 (1864) e Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 33, tav. I, f. 38-40 (1868).

Acque di Kbilli, comune; acque di Mtuja (*Bellucci,* 1875).

Un esemplare proveniente da Kbilli è molto più allungato del tipo, in proporzione del suo diametro, e merita di essere distinto come varietà.

Gen. BYTHINELLA, Moquin Tandon.

45. **Bythinella nana**, Terver.

Paludina nana, Terver, Cat. Moll. terr. et fluv. d'Afrique, p. 37, tav. IV, f. 20-21 (1839).
Hydrobia nana, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 234, tav. XIV, f. 21-24 (1864).

Posature del Megerdah (*Violante,* 1877), rara.

Gen. AMNICOLA, Gould e Haldemann.

46. **Amnicola similis**, Draparnaud.

Cyclostoma simile, Draparnaud, Hist. Moll. de France, p. 34, tav. I, f. 15 (1805).
Paludina similis, Morelet, Cat. des Moll. de l'Algérie, Journ. de Conch., IV, p. 296 (1853).
Amnicola similis, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 238, tav. XIV, f. 28-30 (1864).

Posature del Megerdah (*Violante*, 1877). Acque di Kbilli e di Mtuja, comune (*Bellucci*, 1875).

47. **Amnicola Dupotetiana**, Forbes.

Paludina idria, Morelet (non Potiez e Michaud), Cat. des Moll. de l'Algérie, Journ. de Conch., IV, p. 296 (1853).
Amnicola Dupotetiana, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 244, tav. XIV, f. 31-35 (1864) e Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 34 (1868).

Posature del Megerdah (*Violante*, 1867), comunissima.

48. **Amnicola Letourneuxiana**, Bourguignat.

Amnicola Letourneuxiana, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 248, tav. XIV, f. 58-60 (1864).

Acque di Kbilli (*Bellucci*, 1875).

Gen. MELANIA, Lamarck.

49. **Melania tuberculata**, Müller.

Melania tuberculata, Hist. malac. de la Régence de Tunis, p. 34 (1868).

Kbilli; Mtuja; Ued Gabes; Ued Magruni; comunissima dappertutto (*Bellucci*, 1875). Tozer nel Gerid; Oasi di Gafsa (*Kerim*, 1873).

Da Kbilli provengono esemplari della var. *maxima*, notevoli pel loro colore castagno scuro e per la solidità della conchiglia, nonchè altri riferibili alla var. *costata*.

Gen. MELANOPSIS, Ferussac

50. **Melanopsis praemorsa**, Linné.

Buccinum praemorsum, Linné, Syst. nat., éd. Halae, p. 740 (1760).
Buccinum praerosum, Linné, Syst. nat., éd. XII, p. 1203 (1767).
Melanopsis praemorsa, Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 262, tav. XVI, f. 15-20 (1864).

Ued Magruni; Ued Gabes; acque di Kbilli, comune (*Bellucci*, 1875). Tozer nel Gerid; Gafsa (*Kerim*, 1873).

Alcuni esemplari della prima località si accostano a quelli effigiati alla fig. 17, tav. XVI dell' opera precitata di Bourguignat.

Gli esemplari provenienti da Gafsa possono ascriversi alla varietà *obesa* (Opera citata, tav. XVI, f. 18).

Gen. NERITINA, Lamarck.

51. **Neritina Numidica**, Recluz.

Neritina Numidica, Recluz, Journ. de Conch., I, p. 149 (1850) — Bourguignat, Malac. de l'Algérie, II, p. 269, tav. XVI, f. 25-28 (1864).

Ued Gabes, rara (*Bellucci*, 1875).

Questa specie è facile a distinguersi, perchè, mentre apparisce nera all' esterno, si fa violacea per trasparenza; il suo setto è un po' arcuato e di color bianco azzurrognolo. Gli esemplari che ho avuto sotto gli occhi corrispondono a quelli descritti dal signor Bourguignat in tutto, tranne nelle dimensioni, che sono maggiori (lunghezza millim. 8, larghezza 6).